

салфеток. Определено, что после операции в брюшной полости наблюдалось воспаление, приведшее к массивному спаечному процессу в брюшной полости. При использовании пленки, содержащей 1% транексамовой кислоты, кровотечение останавливалось через 60 ± 14 ($M \pm \sigma$) секунд. Через 7 суток признаков воспаления и спаек к печени не наблюдалось. Образцы кровоостанавливающей пленки с содержанием транексамовой кислоты 5% останавливали кровотечение через 67 ± 3 ($M \pm \sigma$) секунд, что статистически значимо не отличается от результатов образцов с содержанием кислоты 1% ($p > 0,05$). Однако, данный образец вызывал несколько более выраженную воспалительную реакцию в брюшной полости, что проявилось в виде единичных спаек к ране печени. При использовании всех трех образцов пленки через 7 суток после операции ее остатков на ране или в брюшной полости не обнаружено, что свидетельствует о ее полной биодegradации. В качестве положительного контроля была использована губка гемостатическая желатиновая. С ее помощью кровотечение удалось остановить через 47 ± 17 ($M \pm \sigma$) секунд. Однако в одном случае из трех при удалении губки кровотечение возобновилось. Через 7 суток наблюдали незначительные признаки воспаления, в одном случае раневая поверхность печени была покрыта налетом фибрина.

Заключение. Установлено, что разработанные образцы пленки кровоостанавливающей просты и удобны в применении. Они позволяют остановить паренхиматозное кровотечение в течение 60-67 секунд в зависимости от концентрации транексамовой кислоты. Определено, что пленка с содержанием действующего вещества 1% оказывает более мягкое воздействие, практически не вызывая воспалительной реакции печени. Показано, что все опытные образцы пленки полностью биодegradировали не более чем за 7 суток.

Литература:

1. Проблемы гемостаза и герметизма при резекции печени с использованием фибрин-коллагеновой субстанции / А.Г. Бунатян [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. 2003. – № 9. – С. 18–23.
2. Патоморфологические особенности резекционного края печени непосредственно после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и монополярного электрокоагулятора / В.В. Бойко [и др.] // Новости Хирургии. – 2015. – Т. 23, № 3. – С. 256–61.
3. Интраоперационные способы гемостаза при операциях на печени / Г.Ц. Дамбаев [и др.] // Бюл. сиб. медицины. – 2011. – Т. 10, № 4. – С. 89–92.
4. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – М. : Гриф и К, 2013. – Ч. 1. – 944 с.

УДК 616.381-072.1-092.4

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Гецадзе Г.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Послеоперационная спаечная болезнь развивается в 3–14% случаев после первой лапаротомии, и в 50–96% случаев – после второй и третьей. При клинических и секционных исследованиях лиц, перенесших лапаротомии, частота внутрибрюшных спаек достигала 70–90% [1].

По данным Международного спаечного общества (International Adhesion Society), в хирургических отделениях ежегодно лечится около 1% перенесших ранее операции больных, из которых 50–75% составляют пациенты со спаечной кишечной непроходимостью, консервативное лечение малоэффективно, а после оперативных

вмешательств рецидивы возникают у 32 – 71%. Совершенствование хирургического инструментария, развитие оперативной техники не привело к снижению частоты возникновения спаечной болезни [2,3].

Этиология и патогенез формирования спаек недостаточно изучены, не существует надёжных средств и методов профилактики и лечения спаечной болезни органов брюшной полости [3].

Перспективным направлением в профилактике является использование хирургических мембран и различных полимерных гелей, которые механически создают барьеры между петлями кишечника, препятствуя их склеиванию. Наиболее эффективной считается мембрана КолГАРА, активным веществом в которой является денатурированный лошадиный коллаген. Клинический опыт применения мембраны КолГАРА в качестве антиадгезивного средства доказал ее безопасность и эффективность при различных интраабдоминальных операциях [2,3].

Цель. Создание в эксперименте способа профилактики развития спаечного процесса брюшной полости.

Материал и методы. Исследования *in vivo* проводили на беспородных крысах женского пола. В опытах использовали животных, прошедших карантинный режим вивария Витебского ордена Дружбы народов медицинского университета (ВГМУ) и не имевших внешних признаков каких-либо заболеваний. Все животные содержались в одинаковых условиях, на обычном пищевом и питьевом режиме. Разброс в группах по исходной массе не превышал $\pm 10\%$.

Эксперименты на животных были проведены в асептических условиях оперблока научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) ВГМУ. В качестве средства для основного наркоза использовали внутривентральное введение тиопентала натрия.

Изучение проводилось на 60 беспородных крысах женского пола. Крысы были разделены на две группы по 30 голов, в зависимости от метода профилактики развития спаечной болезни.

Использовалась ранее разработанная нами модель спаечной болезни, заключающаяся в повреждении париетальной и висцеральной брюшины [4]. Эта группа крыс составила группу контроля ($n = 19$)

В первой группе проводилась профилактика развития спаек с помощью мембраны КолГАРА. Во второй группе применяли наш вариант аутоотрансплантации большого сальника, разработанный на кафедре факультетской хирургии УО ВГМУ.

Оценка морфологических изменений брюшины проводилась через 6 месяцев. За этот период пало 18 животных от причин, не связанных с перенесенной операцией. Лабораторных животных выводили из эксперимента путем быстрой декапитации с помощью гильотины под тиопенталовым наркозом, в соответствии с рекомендациями Конвенции Совета Европы по охране позвоночных животных. Выполнена аутопсия и изучены морфологические изменения в брюшной полости, выраженность спаечного процесса. Данные документировали с помощью цифрового фотоаппарата Nikon Coolpix L820.

Вскрывалась брюшная полость, оценивалась выраженность спаечного процесса как визуально (распространение процесса, деформация органов, вздутие кишечника, наличие выпота в брюшной полости), так и с помощью методики семантического дифференциала (по пятибалльной шкале с учетом коэффициента значимости каждого оцениваемого признака спаечного процесса)

Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

По макроскопическому виду А. О. Верещинский (1925) различает следующие виды спаек.

1. Плоскостные сращения, образуются на местах широкого соприкосновения пораженных органов (например, диафрагмы с куполом печени).

2. Перепончатые сращения, представляющие собой мембраны различной толщины и протяженности.

3. Шнуровидные сращения, более редкие, чем плоскостные. Это спайки в виде тяжей, которые чаще всего являются причиной странгуляционной непроходимости кишечника.

4. Тракционные спайки - шнуровидные сращения, которые одним концом прикрепляются к кишке, другим - к более массивному и неподвижному органу или к брюшной стенке, при этом кишечная стенка воронкообразно вытягивается.

5. Сальниковые сращения - большой сальник прирастает к поврежденным или воспаленным органам или передней брюшной стенке. В результате постоянного натяжения сальник быстро перерождается в рубцовую ткань в виде тяжей. Из всех видов сращений встречаются наиболее часто (55,8%).

Таблица 1 – Характеристики спаек через 6 месяцев

	контрольная группа (n=19)	1 – ая группа (мембрана КолГАРА) (n = 17)	2 – ая группа (наш метод) (n = 25)
без спаек	0	4 (23,5 %)	0
висцеро-париетальные	19 (100%)	12 (70,6 %),	7 (28 %),
висцеро-висцеральные	19 (100%)	1 (5,9 %)	1 (4 %)
смешанные	19 (100%)	5 (29,4 %)	12 (48 %)

У 19 крысконтрольной группы, которым не проводились мероприятия по снижению спаечного процесса, наблюдалось одинаковое количество шнуровидных и плоскостных сращений. Все сращения мощные, грубые, вызывающие деформацию кишечной стенки.

У крыс 1-ой группы (мембрана КолГАРА) это соотношение шнуровидных спаек и плоскостных почти 3 (88,89%) к 1 (27,78%). Причем шнуровидные спайки нередко имели общее основание, а затем разветвлялись.

У животных 2-ой группы (наш метод) это соотношение в 2 раза меньше у 75% против 50% животных.

При гистологическом исследовании спайки, образовавшиеся после применения мембраны КолГАРА, по сравнению с нашей методикой, более плотные и организованные за счет продукции коллагена фибробластами, а также в них отмечается перекалибровка сосудов и редукция капилляров.

При использовании метода с элементами аутоотрансплантации большого сальника, разработанного на кафедре факультетской хирургии спаечный процесс начинается позже, о чем свидетельствуют рыхло и хаотично расположенные соединительнотканые волокна, преобладание клеточных элементов ткани над волокнистыми структурами, активная васкуляризация за счет образовавшихся капилляров.

Выводы.

1. При использовании метода, разработанного на кафедре общее количество сращений гораздо меньше, чем при использовании пленки КолГАРА.

2. При использовании пленки КолГАРА чаще образуются шнуровидные сращения.

3. По эффективности профилактики спаечного процесса оба метода равноценны и могут применяться в клинике

Литература:

1. Матвеев, Н.Л. Результаты применения 4% раствора икодекстрина для профилактики спаечного процесса после хирургических и гинекологических операций / Н.Л. Матвеев, Д.Ю. Арутюнян, М.А. Дигаева // Эндоскоп. хирургия. – 2008. – № 3. – С. 45–54.

2. Мясников, А.Д. К вопросу о современных принципах профилактики послеоперационного спаечного процесса брюшной полости / А.Д. Мясников, В.А. Липатов // Современные подходы науки и практики в хирургии : материалы межрегион. конф., посвящ. 70-летию В.И. Булынина. – Воронеж, 2002. – С. 154–157.

3. Спаечная болезнь: профилактика и лечение / Б.П. Филенко [и др.]. – СПб. : Северо-Запад. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова, 2013. – 171 с.

4. Гецадзе, Г.Н. Способ моделирования спаечного процесса брюшной полости / Г.Н. Гецадзе, В.Н. Шиленок, Э.Я. Зельдин // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 73 науч. сессии ВГМУ, Витебск, 29-30 янв. 2018 г. : в 2 ч. / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018. – Ч. 1. – 430 с.

УДК 616.65-006-08

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ГРУППЫ НИЗКОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ БРАХИТЕРАПИИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ ДОЗЫ В МОНО РЕЖИМЕ

Голдыцкий С.О., Луд Н.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Рак предстательной железы (РПЖ) занимает 2-ое место по распространенности в мире у мужчин и характеризуется ростом заболеваемости, что во многом объясняется проводимыми во всем мире скрининговыми мероприятиями, направленными на раннее выявление локализованных форм РПЖ. Примером этого может служить стремительный рост заболеваемости в США, начиная с 1990 года - начала активного применения ПСА-диагностики.

Выбор лечебной тактики основывается на стратификации пациентов на группы низкого, промежуточного и высокого риска прогрессирования на основании результатов пальцевого исследования ПЖ, уровня ПСА, суммы Глиссона, результатов сцинтиграфии, методов диагностики патологических лимфоузлов. Однако имеется риск недостаточной оценки клинических данных вследствие как низкой чувствительности и специфичности простатспецифического антигена, так и проводимой трепан-биопсии ПЖ. Выполнение сатурационной биопсии, либо fusion-биопсии позволяет повысить чувствительность метода, однако данная процедура сопряжена с большими экономическими затратами и в настоящее время не получила широкого распространения в нашей стране. Аналогичная ситуация наблюдается при генетическом исследовании биопсийного материала, что в перспективе могло бы улучшить точность прогнозирования развития заболевания.

Выбор оптимального подхода в лечении пациентов низкого риска прогрессирования затруднен предполагаемым низким риском прогрессирования заболевания и нежеланием пациентов столкнуться с возможными осложнениями радикального лечения – простатэктомии и лучевой терапии. К основным лечебным подходам на сегодняшний день относятся активное наблюдение, радикальная простатэктомия и лучевая терапия. Согласно ряду исследований, посвященных активному наблюдению, вероятность развития метастазов для пациентов группы низкого риска составляет менее 1% при 15-ти летнем периоде наблюдения [1, 2, 3]. Однако согласно результатам Welty et al., в течение 5-ти летнего периода активного наблюдения лишь 40% пациентов не были переведены в группу более высокого риска в результате повторной биопсии и 60% пациентов не получали соответствующего радикального лечения [4]. При сравнении радикальной простатэктомии и лучевой терапии с тактикой активного наблюдения не обнаружено преимуществ радикальной терапии в раковоспецифической выживаемости при 10-ти летнем периоде наблюдения. Согласно результатам PIVOT и ProtecT, определялось снижения риска прогрессирования и развития метастазов в группах